**Обычные средства поражения**

**Обычные средства поражения (обычное оружие) включают в себя:**

* [холодное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) - оружие, предназначенное для поражения биологических целей - людей или животных,  при помощи силы человека при непосредственном контакте с объектом ( в рукопашном бою). [Холодное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) подразделяют на ударное, колющее, рубящее, режущее;
* [пневматическое оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) - оружие, предназначенное для поражения цели на расстоянии снарядом (стальной или резиновой пулей), вследствие движения за счет энергии сжатого, сжиженного или [отвержденного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) газа;
* [метательное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5)  - оружие, предназначенное для поражения цели на расстоянии снарядом, получающим направленное движение при помощи мышечной силы человека или механического устройства (луки, пращ, арбалет, катапульта, баллиста и т. п.);
* [газовое оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) – оружие (не летальное), предназначенное для временного поражения живой цели путем применения слезоточивых или раздражающих веществ;
* [травматическое оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) – оружие (не летальное), предназначенное для того, чтобы пресекать нежелательные действия (агрессивные, противоправные и т. п.) со стороны биологических целей — людей или животных — путем их временного поражения или выведения из строя;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://wartime.org.ua/uploads/posts/2012-03/thumbs/1330642716_pya.jpg | http://u6673.netangels.ru/gallery/product/7280/product_7280.jpg |  |
| Пистолет Ярыгина («Грач»).  [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 50 | Пистолет Глок 17  [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 50 | Пистолет ПММ  [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 50 |
| Рис. 1. Пистолеты | | |

* [огнестрельное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) - оружие, предназначенное для механического поражения цели на расстоянии [снарядом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%8F%D0%B4) ([пулей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D1%8F), [дробью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%8C_(%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F)), резиновым шариком, [картечью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%87%D1%8C) или [гранатой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0)), получающим направленное движение за счет энергии порохового или химического заряда (Рис. 1-6).

Выделяют [гладкоствольное и нарезное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) - разновидности огнестрельного оружия, в каналах ствола которых присутствуют (нарезное) либо отсутствуют [нарезы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) (гладкоствольное);

* мины и [гранаты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0)- боеприпас, поражающий живую силу и технику противника при контакте с ним, либо на расстоянии. Подразделяются на: противопехотные, противотанковые, зажигательные и специальные, либо — по способу применения - на ручные и предназначенные для стрельбы из гранатометов (Рис. 7-13);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ak74assault.jpg | http://www.subeimagenes.com/img/m16a2-437495.jpg | |
| [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 1000 (открытый прицел), 300 (ночной прицел)  Рис 2. Автомат Калашникова (АК-74) | [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м:  800 (M16A2)  Рис 3. Штурмовая винтовка M16 | |
|  | FN SCAR rifle.jpg | |
| [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 420  Рис 4. Автомат специальный «Вал». | Рис. 5. Боевая штурмовая винтовка для  сил специальных операций  (FN SCAR) | |
| SVD Dragunov.jpg | | [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 1300  Максимальная дальность, м: 3800 (убойное действие пули)  Рис. 6. Снайперская винтовка Драгунова (СВД) |

* [артиллерийское вооружение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — разновидность огнестрельного оружия, назначение которого состоит в метании артиллерийских снарядов и мин (Рис 14);
* [зажигательное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) — боевые средства, которые предназначены для создания [пожаров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80), а также для поражения людей и техники огнем, высокой температурой и выделяющимися при этом газами.
* [ракетное (торпедное) оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5) — обобщенное наименование оружия (ракет, ракетных комплексов, навигационных средств, оснащения взрывных элементов ракет), в котором средства поражения цели доставляются к ней с помощью [ракет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0) (торпед) (Рис. 16, 17);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | http://vpk.name/file/img/ags-30.jpg | |
| [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 150  Максимальная дальность стрельбы, м: 400  Рис 7. Ручной револьверный  [гранатомёт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%91%D1%82)  (РГ-6 «Гном»). | [Прицельная дальность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%8F) стрельбы, м: 1700  Рис 8. [Автоматический гранатомёт станковый](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%91%D1%82) (АГС-30) | |
| Rpg-16-grom (1).gif | | Прицельная дальность выстрела, м - 800  Рис. 9. [Ручной противотанковый гранатомёт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%91%D1%82)  (РПГ-16 «Удар») |

* авиационные бомбы – боевые средства, сбрасываемые с летательных аппаратов обладающие большой поражающей способностью;
* боеприпасы объёмного взрыва (вакуумная бомба) - основывается на эффекте объемного взрыва химических веществ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grenade RGD-5 Navy.jpg | Дальность броска, м: 40-50.  Радиус поражения  осколками, м: до 25.  Рис. 10. Ручная граната  дистанционная (РГД-5) | F1 grenade DoD.jpg | Дальность броска, м: 35–45. Безопасное расстояние  до 200 м.  Количество осколков- до 300.  Рис. 11. Ручная противопехотная оборонительная граната (Ф-1) |
|  |  |  |  |
| https://voskresenka.info/wp-content/uploads/2015/07/protivopehotnaya-mina-pom-2r-2.jpg | | http://www.cat-uxo.com/communities/0/004/010/791/960/images/4574978881.jpg | |
| Мина устанавливается только средствами дистанционного минирования  (авиация, артиллерия)  Радиус сплошного поражения, м: 16  Рис. 12. Противопехотная осколочная [мина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B0_(%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%BE))  натяжного действия (ПОМ-2 «Отёк»). | | Количество поражающих элементов, шт 485/540  Горизонтальный угол разлета осколков 54 °  Дальность сплошного поражения, м: 50/58 Дальность полета элементов, м: 80/85  Рис. 13. Мина противопехотная осколочная, направленного поражения (МОН-50). | |

По мощности авиационные бомбы и боеприпасы объёмного взрыва граничат с оружием массового поражения;

* комплексные средства доставки вооружений (Рис. 18, 19).

**“Вакуумная бомба” или бомба объемного взрыва** СВИ-55 (США). Боеприпасы объемного взрыва – это рецептура, образующие газо-воздушные смеси с кислородом воздуха. Рецептура ВВ объемного взрыва: метил ацетилен, пропадиен, пропан с добавкой бутана, этилен, жидкое горючее.

Вес кассеты - 500 фунтов (225 кг) 3 контейнера с топливной смесью.

При ударе контейнера о землю возникает аэрозольное облако диаметром 15 метров и высотой 2-3 метра. Через несколько долей секунд, за это время ВВ перемешается с воздухом, облако подрывается в нескольких местах.

Основной поражающий фактор: ударная волна с избыточным давлением в зоне детонации более 20 кг/см2 (способно разрушать ж/бетонные сооружения). В перспективе намечен выпуск ВВ с образованием избыточного давления 100 кг/см2.

**Бетонобойная бомба** (США - Франция). Вес –34 кг, длина бомбы – 1750 мм, вес боевой части – 19 кг, диаметр – 100 мм, вес держателя – 460 кг. Бомба оснащена ракетным ускорителем. Крепится на подкрылки пилоны на балках воздушного судна на каждый держатель по 12 бомб.

Принцип действия:

1. после отделения раскрывает два тормозных парашют;
2. после зависания над целью под углом 300 парашюты выстреливаются и включается ускоритель.
3. бомба пробивает бетонное покрытие и взрывается.

**Кассетная бомба** СВИ-24 (США). Начинка 192 тыс. шариков, площадь поражения 0,3 км2. Истребитель F-4 “Фантом” несет 11 кассет, обрабатывает площадь = 1,6 км2, бомбордировщик Б-52 несет 66 кассет, поражает площадь 8 км2 вместо стальных шариков кассеты могут быть и пластмассовые, которые не обнаруживаются рентгеновскими лучами. Их называют пластиковые боеприпасы. На вооружении ВВС США поступили кассетные боеприпасы для поражения танков – боеголовки к ракете “ЛЭНС”. Это 15 элементов в обычном снаряжении кумулятивного типа с инфракрасной головкой наведения. Такая ракета способна поражать 15 танков на расстоянии 20-100 км, 10 элементов в диаметре - 150 км.

Авиационные бомбы (США, Франция). Предназначение:

1) борьба с танками, транспортными средствами и живой силы в рассредоточенных порядках, выделяют:

1. осколочные;
2. кумулятивные;
3. противотранспортные авиационные бомбы.

2) минирования аэродромов, ж/д узлов, дорог. Крепится на подвески к самолету (как пример - В-2. Рис 21). Количество боеприпасов в кассете - 151. Вес каждого заряда – 1,2 кг. Диаметр заряда 66 мм. Длина заряда 330 мм. Общий вес кассеты 285 кг.

Бомбометание ведется с высоты 60 м при скорости 1000 км/ч, площадь поражения 40х120 м до 60х240 м. Кассета имеет тормозной парашют.

**Фугасно-осколочные мины** предназначены для поражения живой силы. Американский тип М 14, М 25 состоит из пластмассового корпуса взрывчатого вещества, взрывного устройства.

**Осколочные выпрыгивающие, фугасно-осколочные мины** М16, М3. Поражающие элементы осколочных мин: шарики, иголки, кусочки металла. Радиус поражения - 30м, отдельные осколки - до 150 м, высота выбрасывания “выпрыгивающих” мин 0,5-1,5м.

**Противопехотные мины** обезвреживать НЕЛЬЗЯ! Они уничтожаются: зарядами ВВ; типовыми тралами; гусеницами танков; расстреливаются; уничтожаются гранатами.

**“Мины-ловушки”** - ярко раскрашенные игрушки, коробки с конфетами, радио, авторучки.

Демаскирующие признаки: натяжная проволока; зацепы и опрокидывающиеся предметы.

Тяжелая **авиабомба** BLU-82 (США) начинена желеобразным взрывчатым веществом (ВВ): нитрат аммония, аллюминевый порошок, связующее вещество. Подрыв осуществляется на небольшой высоте одновременно с двух сторон. Образуется при взрыве волна, способная произвести разрушения в радиусе 500 метров.

Защита населения от обычных средств поражения может быть достигнута различными способами:

1. укрытие в ЗС;
2. проведение рассредоточения и эвакуации;
3. использование СИЗ;
4. использование заградительных способностей местности.

При угрозе или нанесении авиационных, артиллеристских, ракетных ударах необходимо укрыться в подвале дома, погребе, использовать в рельефе местности заградительные (экранирующие) элементы, спрятаться в углублениях земли, лечь, сгруппироваться, закрыть руками голову.

**Зажигательное оружие** (Рис 22)**.**

Зажигательные вещества делятся на группы:

1. металлы;
2. пиротехнические средства;
3. зажигательные вещества (ЗВ) на основе нефтепродуктов;
4. ЗВ на основе смеси нефтепродукты – металлы;
5. металлорганические соединения;
6. самовоспламеняющиеся вещества.

Рассмотрим некоторые виды данного оружия.

Обеднённый уран - продукт переработки урановой руды. Им снаряжены подкалиберные снаряды, шарики и сердечники. Обладают высокой пробивной силой огневой способностью, будучи мягче стали при ударе о броню частично распыляется и самовозгорается.

Рис. 22 Применение зажигательного оружия

Пирогель – **зажигательная смесь** на основе нефтепродуктов и металлов - бензин, загущенный с помощью изобутилметакрылата каучука. Пирогель – тестообразное липкая масса серого цвета, тяжелее воды, горит 3-4 минуты, выделяет едкий дым, температура горения 16000С.

Триэтилалюминий (ТЭА) – бесцветная жидкость, температура горения 2300° С, горит ярким пламенем. Вместо алюминия может использоваться магний. Применяется в ракетах.

Термит- спрессованная смесь порошкообразных окислов железа с гранулированным алюминием. Термитные составы кроме перечисленных компонентов содержат окислители и связующие вещества (магний, серу, перекись свинца, нитрат бария). При горении термитов и термитных составов тепловая энергия выделяется в результате взаимодействия окисла одного металла с другим металлом, образуя жидкий расплавленный шлак с температурой около 3000°С**.**

Белый фосфор **- самовоспламеняющиеся вещество** – полупрозрачное, твердое вещество с желтоватым оттенком. Ядовит. В воздухе самовозгорается температура горения 12000. При попадании на тело человека вызывает долго незаживающие раны.

Способы защиты от зажигательных средств:

1. ликвидация доступа кислорода к очагу горения (засыпать песком, землей, дерном, набросить куртку, накидку, войлок);
2. прижать пламя к земле;
3. погрузить в воду (не снимая одежды);
4. запретить бег, движение, т.к. это усиливает процесс горения и проводит к более тяжёлым последствиям;
5. убежища, противорадиационные укрытия, подвалы домов, заградительный (экранирующий) рельеф местности, углубления на местности;
6. обязательно использовать средства защиты органов дыхания.